ADANSONIA, ser. 2, 8 (3) 1968.

# « PSEUDOPTERIDOPHYTA »

## DEUX CAS EXCEPTIONNELS DE PLANTES VALABLEMENT DÉCRITES DANS UN EMBRANCHEMENT IMPROPRE DU RÈGNE VÉGÉTAL

par H. HEINE

Gustav KUNZE, grand ptériodologue de Leipzig de la première moitié du XIXe siècle, publie en 1836, dans un inventaire des Ptéridophytes de l'Afrique du Sud qu'il rédigea, l'identification de deux échantillons de la collection DRÈGE, appartenant apparemment à une fougère. Il les rattache alors à une espèce déjà décrite depuis quelque temps, *Lomaria coriacea* Schrad. L'identification été effectuée sur du matériel stérile — deux frondes ne montrant aucune fructification — et KUNZE, au moment de l'étude de ce matériel, ne disposait pas des échantillons authentiques de SCHRADER ; ces circonstances l'incitent à ajouter à son identification et aux références bibliographiques correspondantes une courte description et un commentaire. Peu après, il a l'occasion de voir les échantillons de SCHRADER, et s'aperçoit ainsi que ceux qu'il a rapportés à *Lomaria coriacea* Schrad, appartiennent en réalité à une nouvelle espèce pour laquelle il propose le nom de *Lomaria eriopus*, sans en donner de description; il se rapporte seulement à celle déjà publiée antérieurement sur la plante qu'il a rattachée à *L. coriacea* Schrad. dans son travail de 1836.

En 1853, Th. MOORE, dans un supplément à une liste de fougères du Natal, de la collection de R. W. PLANT, décrit un plante étrange pour laquelle il établit un nouveau genre : *Stangeria*. Il remarque que ce genre est « of dubious affinity » ... « either a fern-like *Zamia*, or a zamia-like Fern ». Le nom générique commémore le nom du Dr. William STANGER, Surveyor-General du Natal; celui-ci, en 1851, avait envoyé, du Natal au Jardin botanique de Chelsea, la plante étudiée par Th. MOORE. En raison de son affinité douteuse, la seule espèce connue de ce nouveau genre reçut l'épithète *paradoxa*.

Dans la publication originale, Th. MOORE indique que cette plante a déjà été « referred to *Lomaria*, under the name of *Lomaria lagopus* (sic! voir plus loin), by KUNZE », et il laisse entendre que cette conspécifité lui a été communiquée. Comme il est question de John SMITH dans le même paragraphe de cette publication, de l'époque « Curator » des Jardins botaniques royaux de Kew, il est fort probable qu'il ait été l'auteur de ce ren-

Source : MNHN, Paris

seignement. J. SMITH publie en effet un an après, et dans le même périodique, un article intitulé : « Observations on a remarkable Cycadaceous Plant from Port Natal » où il précise toute l'historique taxinomique de cette plante « paradoxale », avec des mises au point nécessaires en ce qui concerne la publication originale de Th. MOORE : *eriopus* au lieu de « *lagopus* »; indication correcte du collecteur DRÈGE des deux échantillons vus et décrits par KUNZE (MOORE avait indiqué, par erreur, « GUEINZIUS »), etc... De plus, SMITH corrige l'auteur du *Stangeria paradoxa* en ce qui concerne l' « inventeur » de cette plante (MOORE avait parlé de Dr. STANGER comme « its enterprising discoverer »); il précise que STANGER n'était rien d'autre que l'introducteur, tandis qu'elle avait été découverte longtemps auparavant par DRÈGE et par GUEINZIUS. C'était d'ailleurs ce dernier qui, d'après SMITH, avait trouvé, en 1849, un cône mâle de cette plante curieuse qu'il avait rattachée, à juste titre, à la plante originalement décrite par KUNZE sous le nom de *Lomaria eriopus*. L'échantillon correspondant avait été mis à la disposition de SMITH par le Dr. BALFOUR, d'Edimbourg; il porte l'indication suivante sur son étiquette : « *Lomaria eriopus*, KNZ. in Linnæa, vol. XII. p. 152. Fructificationem detexi anno 1849, W. GUEINZIUS, Port Natal. » Ni MOORE, ni SMITH n'avaient vu, au moment de leurs publications respectives, les plantes ♀ ou ♂ avec leurs cônes ; tous les deux se sont basés sur la précision fournie par l'étiquette de GUEINZIUS; SMITH, de plus, a été guidé par son flair de jardinier très érudit [1]. Dans la session de la Société Linéenne de Londres du 7 novembre 1854, Samuel STEVENS, F.L.S., exposa des cônes ♀ et ♂ de *Stangeria paradoxa* (ainsi que des cônes d'*Araucaria Cookii*, de la Nouvelle-Calédonie), et J. D. HOOKER rapporta, en 1859, que des cônes ♀ et ♂ avaient été obtenus entre-temps à partir de plantes cultivées à Kew.

« *Stangeria paradoxa* » est désormais une curiosité très appréciée des jardins botaniques et son histoire semblait parfaitement connue. La description comme fougère a été considérée comme « imperfect » (HOOKER FIL., *loc. cit.* 1859), et malgré sa priorité, on n'a pas voulu en tenir compte pour la nomenclature de l'espèce. De plus, la fameuse « Kew rule », d'après laquelle le nom valable d'une plante est celui qui lui est donné pour la première fois dans le bon genre, en dépit de l'existence éventuelle d'un binôme antérieur valablement publié dans un genre « impropre », n'a pas du tout incité les botanistes à mettre la nomenclature de « *Stangeria paradoxa* » au point. Mais la « Kew rule » est abandonnée depuis longtemps; elle est contraire aux principes du Code international de la nomenclature botanique, conçu par A. DE CANDOLLE en 1867.

La nomenclature de la Cycadée « paradoxale » a alors été révisée par BAILLON en 1892, dans le chapitre des Cycadées de son « Histoire des Plantes », où le binôme « *S. eriopus* » est publié, très modestement, dans les

1. « It however appeared to me just such a cone (= le cône de l'échantillon de GUEINZIUS qui n'est pas accompagné d'une fronde) as might, from analogy, be expected to be produced by a plant like that at Chelsea. » (SMITH, l. c., p. 89, 1854).

Source : MNHN, Paris

notes relatives au genre *Stangeria*. Le basionyme est clairement indiqué, avec la référence bibliographique, et « *Stangeria paradoxa* » (également avec la référence bibliographique correcte) est cité en synonymie. Ce binôme valablement publié par BAILLON a échappé aux réalisateurs de l'Index kewensis, et jusqu'à ce jour il n'est utilisé nulle part dans le monde botanique avec la référence correcte à son auteur primitif.

NASH, qui a cru, en 1909, être le premier à effectuer le transfert taxinomique, s'est trompé a cet égard, et de même tous les auteurs qui l'ont suivi, y compris l'Index kewensis qui n'indique d'ailleurs « *Stangeria eriopus* (Kunze) Nash » que dans son neuvième supplément (1938), c'est-à-dire presque trente ans après sa publication. Les présentes lignes rendent donc justice à un des grands botanistes français du XIXe siècle pour son travail méticuleux et consciencieux au sujet de l'histoire taxinomique d'une plante d'un très grand intérêt scientifique.

Publiée dans une revue de vulgarisation et d'horticulture, la note de G. V. NASH sur le *Stangeria eriopus* (Kunze) Nash cultivé au jardin botanique de New York a été portée bientôt à la connaissance des botanistes et des horticulteurs.

Malgré tout, on trouve encore, dans la monographie des Cycadacées dans le « Pflanzenreich » de 1932, ainsi que dans beaucoup de jardins botaniques et d'ouvrages d'horticulture, le nom illégitime de *Stangeria paradoxa*. La plante, elle-même, est maintenant bien connue à tous les points de vue; elle se trouve dans tous les jardins botaniques importants, et l'auteur de ces lignes fut particulièrement enchanté d'admirer un très beau groupe de cette Cycadacée au port de fougère, lors d'une visite au jardin botanique de Lisbonne, en septembre 1960. On y trouve, en pleine terre, des touffes magnifiques avec des cônes ♀ et ♂. Le Dr. R. A. DYER, de Pretoria, a donné dans son beau traité des Cycadacées de l'Afrique du Sud (1965) beaucoup de détails botaniques qui concernent cette espèce. Mais comme cet auteur ne cite que le nom correct et son basionyme [1], et que les synonymes et les références bibliographiques ne sont pas données de manière très satisfaisante dans la monographie de SCHUSTER (1932), il semble utile d'en présenter ici de nouveau les détails les plus importants, qui illustrent si bien les vicissitudes que cette espèce a subies, tant dans sa position systématique que dans sa nomenclature.

**Stangeria eriopus** (Kunze) Baill., Histoire des Plantes **12** : 68 (1892).

*Stangeria eriopus* (Kunze) Nash, Journ. New York Bot. Gard. **10**: 164, pl. 62 (1909); J. HUTCHINSON et G. RATTRAY, in A. W. HILL [2], Fl. Capensis **5**, 2, suppl. : 26, fig. 3 (1933); A. W. HILL et collaborateurs, Index Kewensis, suppl. **9**: 266 (1938); Royal Botanic Gardens, Kew, Hand-List of Conifers and other Gymnosperms in the

1. Il n'était pas dans le but de son travail de donner les synonymies et références bibliographiques complètes; celles-ci feront partie du traitement des Cycadacées pour la « Flora of Southern Africa » du même auteur, actuellement en préparation.

2. Synonymie et références bibliographiques très complètes.

Source : MNHN, Paris

Royal Botanic Gardens, Kew, and the National Pinetum, Bedgebury, ed. 5 : 33 (1961); R. A. Dyer, Bothalia **8** : 429, fig. 18-20 (1965).

*Lomaria coriacea* auct. : G. Kunze, Linnaea **10** : 506 (1836), non *L. coriacea* Schrader, Göttinger gelehrte Anzeigen 1818, **1**, (92) : 916 (1818).

*Lomaria eriopus* Kunze, Linnaea **13** : 152 (1839); L. Pappe et R. W. Rawson, Synopsis Filicum Africæ australis : 53, 54 (1858); M. Kuhn, Filices africanæ : 203 (1868); Th. R. Sim, Ferns of South Africa : 124 (1892), *ibid.*, ed., 2 : 188, 345, 374 (1915); C. Christensen, Index Filicum : 403 (1906) [1].

*Stangeria paradoxa* Th. Moore, in Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany **5** : 228 (1853); J. Smith, *ibid.* **6** : 88-90 (1854); S. Stevens, Proceed. Linn. Soc. London **2** : 340 (1854); L. Pappe et R. W. Rawson, Synopsis Filicum Africæ australis : 53, 54 (1858); J. D. Hooker, Bot. Mag. **85**, t. 5121 (1859); A. De Candolle, Prodr. **18**, 2 : 530 (1868); Bentham et Hooker fil., Gen. Pl. **3** : 446 (1880); A. W. Eichler, in Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien II, 1 : 22 (1889), R. Pilger, *ibid.*, ed. 2, **13** : 75 (1926); J. Schuster, Pflanzenreich IV. 1 (Heft 99) : 103, fig. 15, t. 3 (1932).

* * *

Ce cas exceptionnel du transfert d'un taxon d'un embranchement du règne végétal dans un autre est, maintenant, assez bien connu dans le monde botanique (sauf pour des détails qui concernent la bibliographie et la priorité du transfert qui sont mis au point dans les lignes précédentes); il a été rappellé ici surtout à cause d'un deuxième cas tout à fait analogue, mais qui jusqu'à ce jour a échappé à l'attention des botanistes en application des règles du Code international de la nomenclature botanique.

Lors de la préparation et des révisions pour une adaptation française du « Manual of Aquarium Plants » de C. D. Roe (1re édition Shirley, Solihull, 1960), le présent auteur a eu l'occasion de réviser, dans les herbiers du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, deux isotypes de *Salvinia lævigata* Humb. et Bonpl. ex Willd. — L'un d'eux se trouve dans l'herbier de Humboldt et Bonpland, l'autre dans l'herbier général. Le premier montre, sur son étiquette originale, l'inscription « *Salvinia lævigata* — Sta Fé », de la main d'Aimé Bonpland; le deuxième, muni d'une étiquette de l' « Herbier de l'Amérique équatoriale donné par A. Bonpland », ne porte pas d'inscription originale. Les deux échantillons ont été annotés, par une autre main (qui n'a pu être identifiée) avec la référence à la publication originale de Willdenow : « *Salvinia lævigata* Willd. Sp. pl. V. 537 » (l'échantillon de l'herbier de Humboldt et Bonpland avec la citation légèrement modifiée « H. B. Willd. », au lieu de « Willd. »), la localité « Sta Fé », et la remarque « est *Limnobium*, teste Cl. Triana ». — De plus, l'échantillon de l'herbier général montre, dans une autre écriture, l'identification suivante (nettement postérieure à l'inscription citée ci-devant) « *Limnobium* » et « *Trianea bogolensis* Karst. »; le premier nom se trouve écrit au-dessus de « *Salvinia lævigata* », le binôme au-dessous.

Au prime abord, il est évident que cette « *Salvinia* » n'est, en effet,

1. Toutes les références données ici à partir de Pappe et Rawson indiquent ce binôme comme appartenant à la synonymie de « *Stangeria paradoxa* ».

Source : MNHN, Paris

rien d'autre que le *Limnobium stoloniferum* (G. W. F. Mey.) Griseb., petite Hydrocharitacée d'Amérique tropicale, au port de morène ou de grande lentille d'eau plutôt que de *Salvinia*. Par ailleurs, le binôme « *Trianea bogolensis* », indiqué sur l'étiquette, fait allusion à la même localité que celle du type de *Salvinia lævigata* et figure depuis longtemps dans la synonymie de *Limnobium stoloniferum*. La capitale de la Nouvelle-Grenade (dont l'appellation changea, en 1861, en « États-Unis de Colombie » et en 1886 en « République de Colombie ») était autrefois appelée Santa Fé de Bogotá; c'est donc de cette localité dont il est question sur les étiquettes des deux échantillons de la collection de Humboldt et Bonpland, ainsi que dans la description originale de *Salvinia lævis* de Willdenow.

Quand Willdenow décrivit, en 1810, cette nouvelle espèce de « *Salvinia* », il ne connaissait que trois autres espèces de ce genre avec des feuilles « supra fasciculato-setosis » (*Salvinia natans* L., *S. rotundifolia* Willd., *S. auriculata* Aubl.; Willdenow, *l. c.* : 436, 537, 1810). *Salvinia lævigata*, dont l'épithète est empruntée à Humboldt et Bonpland, était donc la seule espèce du genre à feuilles glabres, et le nom semblait parfaitement bien choisi. L'holotype de cette espèce se trouve dans l'herbier Willdenow[1].

L'identité de *Salvinia lævigata* Humb. et Bonpl. ex Willd. a été reconnue il y a plus d'un siècle, par Alexander Braun, en 1865. Celui-ci indique, dans le « Prodomus Floræ Novo-Granatensis », publié par J. Triana et J.-F. Planchon : « *Salvinia lævigata* W., Spec., V., p. 537; Kunth in Humb. Bonpl., Nov. Gen. I, p. 44; Syn., p. 101; Schlecht., Linn. V, 624, delenda est; specimina Humboldtiana *Trianeam bogolensem* Karst., Linn., XXVIII, p. 424, 425; mexicana *Lemnam* sistunt. »

Tous les auteurs postérieurs ont accepté la détermination d'A. Braun, mais personne n'a envisagé les conséquences résultant de la priorité de la publication de Willdenow sur celle de *Hydromystra stolonifera*, effectuée par G. F. W. Meyer dans ses « Primitiæ Floræ Essequebonensis » (1818), et considérée, à tort jusqu'à ce jour, comme la description originale de la petite Hydrocharitacée en question.

La conspécifité de « *Salvinia lævigata* » et de « *Trianea bogolensis* » est donc un fait établi depuis longtemps; pourtant, le transfert inévitable de ce deuxième « Pseudoptéridophyte », qui est le *Salvinia lævigata*, dans les Phanérogames n'a jamais eu lieu. Il est réalisé maintenant, dans le tableau suivant qui donne la synonymie et les références bibliographiques les plus importantes de cette espèce.

**Limnobium lævigatum** (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Heine, *comb. nov.*

*Salvinia lævigata* Humb. et Bonpl. ex Willd., Sp. pl. **5** : 537 (1810); Humboldt, Bonpland et Kunth, Nov. Gen. et Sp. Pl. **1** : 44 (1816); Kunth, Syn. pl. itin. Humb.

1. Cet herbier contient 3360 spécimens de la collection de Humboldt et Bonpland; cf. I. Urban, Beih. Bot. Centralbl. **34** : 414 (1917).

Source : MNHN, Paris

et Bonpl. **1** : 101 (1822); A. Braun, in J. Triana et J.-E. Planchon, Ann. Sci. Nat., 5e sér., Bot. **3** : 311 (1865); J. G. Baker, Journ. Bot. **24** : 99 (1886); C. Christensen, Index filicum : 615 (1906) [1].

*Hydromystria stolonifera* G. F. W. Meyer, Prim. Fl. Esseq. : 152 (1818); Ascherson et Gürke, in Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfam. **II.** 1 : 258 (1889); P. A. Rydberg, Fl. N. Am. **17** (1) : 74 (1909); L. Hauman [2], Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires **27** : 325-331 (1915); I. Urban, Symb. Antill. **8** : 10 (1920).

*Jalambicea repens* Cervantes ex La Llave et Lexarza, Nov. Veg. Descr. **2** : 12 (1825);

*Trianea bogotensis* Karsten, Linnæa **28** : 424 (1857); W. Neubert, Deutsch. Mag. f. Garten- u. Blumenkunde 1879 : 194, cum fig. (1879); E. Regel, Gartenflora **28** : 194, t. 980 (1879);

*Limnobium stoloniferum* (G. F. W. Mey.) Griseb., Fl. W. Ind. Islands : 506 (1862); W. B. Hemsley, Biol. Centr.-Am., Bot. **3** : 196 (1883);

*Hydrocharis stolonifera* (G. F. W. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. **3** : 297 (1893).

1. Les trois dernières références (1865, 1886, 1906) indiquent le binôme *Salvinia lævigata* comme étant un synonyme de « *Trianea bogotensis* Karst. ».

2. L. Hauman : description et discussion les plus détaillées en français qui existent.

Source : MNHN, Paris